

Narration	Time
spoken tutorial پر Basics of single dimensional array in awk میں آپ کا استقبال ہے۔	00:01
اس ٹیوٹوریل میں ہم کے بارے میں سیکھیں گے - Awk میں Arrays	00:07
array elements تفویض کرنا	00:12
یہ دوسری پروگرامنگ لینگویج میں 'arrays' سے کیسے مختلف ہے۔ ایک Array کے elements کا حوالہ دینا	00:15
ہم یہ کچھ مثالوں کے ذریعے کریں گے۔	00:23
اس ٹیوٹوریل کو ریکارڈ کرنے کے لئے، میں Ubuntu لینکس 16.04 آپریٹنگ سسٹم اور Gedit ٹیکسٹ ایڈیٹر 3.20.1 کا استعمال کر رہا ہوں	00:26
آپ اپنی پسند کا کوئی بھی ٹیکسٹ ایڈیٹر استعمال کر سکتے ہیں۔	00:38
اس ٹیوٹوریل پر عمل کرنے کے لئے، آپ کو ہماری ویب سائٹ پر پچھلے awk ٹیوٹوریل پڑھنے چاہئے۔	00:42
آپ کو پروگرامنگ لینگویج کا بنیادی علم بھی ہونا چاہئے، جیسے C یا ++C	00:49
اگر نہیں، تو ہماری ویب سائٹ پر ہمارے متعلقہ ٹیوٹوریل دیکھیں۔	00:56
اس ٹیوٹوریل میں استعمال کردہ فائلیں اس ٹیوٹوریل پیج پر کوڈ فائلوں میں موجود ہیں۔ ان کو ڈاؤن لوڈ کریں اور ایکسٹریکٹ کریں یعنی باہر لائیں۔	01:02
awk میں array کیا ہے؟ اوک متعلقہ elements کو اسٹور کرنے کے لئے arrays کو سپورٹ کرتا ہے۔	01:11
Elements نمبر یا string ہو سکتے ہیں۔	01:18
awk میں arrays، associative ہوتی ہیں	01:21
اس کا مطلب ہے کہ ہر array element ایک index-value جوڑی ہوتی ہے۔	01:24
یہ کسی دوسری پروگرامنگ لینگویج میں arrays کی طرح دکھتی ہے۔	01:29
لیکن یہاں کچھ اہم اختلافات ہیں۔	01:33
سب سے پہلے، ہمیں 'arrays' کو استعمال کرنے سے پہلے declare کرنے کی ضرورت نہیں ہوتی	01:36
اس کے علاوہ، یہ وضاحت کرنے کی کوئی ضرورت نہیں ہے کہ array میں کتنے elements ہوں	01:41
پروگرامنگ لینگویج میں، array index عام طور پر ایک positive integer یعنی مثبت عدد ہے۔	01:47

01:52	عام طور پر انڈیکس 0، پھر 1، 2، اور اسی طرح شروع ہوتا ہے۔
01:58	لیکن awk میں، index کچھ بھی ہو سکتا ہے - کوئی بھی نمبر یا string
02:03	یہ awk میں array element تفویض کرنے کا سنیکیس ہے۔ Array name ایک درست ویربل نیم ہو سکتا ہے۔
02:11	یہاں index ایک integer یا string ہو سکتا ہے۔
02:16	Strings کو ڈبل کووٹس میں لکھا جاتا ہے، چاہے وہ index کا نام یا value ہے۔
02:23	آئیے یہ ایک مثال کے ساتھ سمجھتے ہیں۔
02:27	میں نے پہلے ہی کوڈ لکھا ہے اور اسے array_intro.awk کے طور پر سیو کیا ہے۔
02:34	یہ فائل پلیئر کے ذیل میں Code Files کے لنک میں موجود ہے۔ اسے ڈاؤن لوڈ کریں اور استعمال کریں۔
02:41	یہاں میں نے ہفتے کو ایک مثال کے طور پر لے لیا ہے اور اسے BEGIN سیکشن میں لکھا ہے۔
02:48	یہاں array کا نام day ہے۔
02:52	میں نے index کو 1 اور ویلیو Sunday مقرر کی ہے۔
02:57	اس array element میں، میں نے string کو index کے طور پر استعمال کیا ہے۔ لہذا "first" index کیلئے ویلیو Sunday ہے۔
03:06	پوری array کی تخلیق اسی طرح کی جاتی ہے۔
03:10	یہاں ملاحظہ کریں کہ array elements ترتیب میں نہیں ہیں۔ میں نے day three سے پہلے day four ڈکلیئر کیا ہے۔
03:18	awk arrays میں index کا ترتیب میں ہونا ضروری نہیں ہے۔
03:23	associative array کا فائدہ یہ ہے کہ کسی بھی وقت نئے جوڑوں کو شامل کیا جاسکتا ہے۔
03:29	میں array میں 6 day شامل کرتا ہوں۔
03:33	آخری لائن کے اختتام پر کرسر کو رکھیں اور اینٹر دبائیں۔ پھر مندرجہ ذیل ٹائپ کریں۔
03:42	فائل سیو کریں۔
03:44	ہم نے array کو ڈکلیئر کیا ہے۔ لیکن ہم array element کا حوالہ کیسے دیں

03:49	ایک خاص index پر element کا حوالہ اسکوائر بریکٹس میں arrayname اور index درج کریں - چلے کوشش کریں۔
03:58	ایک بار پھر code پر جائیں۔
04:01	بند ہونے والے کرلی بریس کے آگے کرسر کورھیں۔
04:05	Enter دبائیں اور print اسپیس day اسکوائر بریکٹس 6، ٹائپ کریں
04:13	کوڈ سیو کریں۔
04:15	Alt، Ctrl اور T کیزدبا کر ٹرمینل کھولیں۔
04:20	cd کمانڈ کا استعمال کرتے ہوئے، اس فولڈر پر جائیں جس میں آپ نے کوڈ فائلوں کو ڈاؤن لوڈ اور ایکسٹریکٹ کیا ہے۔
04:27	اب ٹائپ کریں awk space hyphen small f space array_intro.awk - Enter دبائیں۔
04:38	ملاحظہ کریں ہمیں Friday بطور آؤٹ پٹ مل گیا ہے۔
04:42	اب ہم چیک کریں گے کہ کیا array میں ایک مخصوص index پر ایک element موجود ہے۔
04:48	اس کے لئے، ہمیں in operator استعمال کرنا ہوگا۔ میں اسے ایک مثال کے ساتھ بیان کروں گا۔
04:55	editor window میں code پر جائیں۔
04:59	print statement کے اختتام پر کرسر کورھیں اور enter دبائیں۔ پھر کوڈ درج کریں جیسا کہ دکھایا گیا ہے۔
05:09	کوڈ سیو کریں۔
05:11	میں نے دو 'if' conditions جوڑی ہیں
05:15	پہلی if کنڈیشن جانچتی ہے کہ کیا index two، day میں موجود ہے
05:21	اگر ہاں، تو اس print statement کو ایگزیکوٹ کیا جائے گا
05:26	دوسری condition جانچتی ہے کہ کیا index seven، day میں موجود ہے یا نہیں۔ اگر یہ true ہے تو یہ print statement پرنٹ کرے گا
05:35	ہم دیکھتے ہیں کہ index two، array میں ہے لیکن seven نہیں۔ آؤٹ پٹ کی تصدیق کے لئے اس فائل کو execute کریں۔
05:44	terminal پر جائیں۔ پچھلی ایگزیکوٹ کی ہوئی کمانڈ حاصل کرنے کے لئے up arrow key کو دبائیں۔

05:51	execute کے لئے Enter دبائیں۔
05:54	ہم حسبِ متوقع آؤٹ پٹ حاصل کرتے ہیں۔
05:57	اب ہم کوڈ میں کچھ اور تبدیلیاں کریں گے۔ یہاں دکھائیے گیا کوڈ کو Update کریں
06:04	day condition میں 7 کے تحت، میں نے ایک اور condition شامل کی ہے۔
06:09	یہ چیک کرے گی کہ آیا index seven کی ویلیو null ہے یا نہیں۔
06:14	اگر true ہے، تو یہ Index 7 is not null پر پرنٹ کرے گا۔
06:18	ہم پہلے سے ہی جانتے ہیں کہ 7 کے ساتھ کوئی index نہیں ہے، لہذا یہ کچھ بھی پرنٹ نہیں کرے گا۔
06:24	اب، ہم نے day میں 7 condition کا print statement تبدیل کیا ہے
06:30	کوڈ سیو کریں۔ جب ہم کوڈ ایکڑ کیوٹ کرتے ہیں تو کیا ہوتا ہے۔
06:35	terminal پر جائیں، کچھلی ایکڑ کیوٹ کی ہوئی کمانڈ حاصل کرنے کے لئے up arrow key دبائیں۔
06:43	ایکڑ کیوٹ کرنے کے لئے Enter دبائیں۔
06:46	ہم غیر متوقع آؤٹ پٹ حاصل کرتے ہیں۔
06:49	"Index 7 is present after null comparison." پرنٹ کیا جاتا ہے۔ یہ کیسے ممکن ہے؟
06:57	جب ہم day[7] not equal to null لکھتے ہیں، ہم 7 index پر element تک رسائی حاصل کرنے کی کوشش کر رہے ہیں۔
07:04	یہ رسائی خود کار طریقے سے 7 index میں ایک element تشکیل دے گا اور اسے null ویلیو کے ساتھ انشلا نر یعنی شروع کرے گا۔
07:12	اگلا، ہم چیک کرنے کی کوشش کر رہے ہیں کہ کیا 7 index میں کوئی element موجود ہے۔
07:18	چونکہ null element پہلے سے ہی تخلیق کیا گیا ہے، آؤٹ پٹ اشارہ کرتا ہے کہ 7 Index ، null کمپیرزن یا موازنہ کرنے کے بعد موجود ہے۔
07:26	لہذا اسے یاد رکھیں، element کی موجودگی جانچنے کیلئے day at index 7 not equal to null طریقہ ہے
07:34	یہ 7 index میں null element بنائے گا۔

07:38	اس کے بجائے ہمیں in operator استعمال کرنا چاہئے۔
07:41	یہ array میں کوئی اضافی element نہیں بنائے گا۔ اس کے ساتھ ہم اس ٹیوٹورل کے اختتام پر آ گئے ہیں۔
07:50	اس ٹیوٹورل میں، ہم نے awk میں awk کے بارے میں سیکھا۔
07:54	array elements تفویض کرنا
07:56	دیگر پروگرامنگ لینگویجز میں arrays سے یہ کیسے مختلف ہے؟
08:00	ایک array کے elements کا حوالہ دینا۔
08:03	مشق کے طور پر
	array flowerColor کی وضاحت کریں
08:07	Index، پھولوں کے نام ہوں گے
08:10	Value پھولوں کے متعلقہ رنگ ہوں گے
08:14	اپنی پسند کے پانچ پھولوں کا اندراج کریں۔
08:18	چوتھے پھول کا رنگ پرنٹ کریں۔ چیک کریں کہ پھول Lotus، array میں موجود ہے۔
08:25	مندرجہ ذیل لنک پر دستیاب ویڈیو اسپوکن ٹیوٹورل پروجیکٹ کا خلاصہ کرتا ہے۔ آپ اسے ڈاؤن لوڈ کر کے دیکھ سکتے ہیں۔
08:33	اسپوکن ٹیوٹوریل پروجیکٹ ٹیم اسپوکن ٹیوٹوریلز کا استعمال کرتے ہوئے ورکشاپس منعقد کرتی ہے اور آن لائن امتحان پاس کرنے والوں کو اسناد دیتی ہے
08:42	مزید معلومات کے لئے ہمیں لکھیں۔
08:46	اس فورم میں ٹیوٹورل میں ٹائم کے مطابق سوالات پوسٹ کریں۔
08:50	اسپوکن ٹیوٹوریل پروجیکٹ کو MHRD، بھارتی حکومت کے قومی مشن برائے تعلیم نے ICT کے ذریعے معاونت کی ہے۔ اس مشن پر مزید معلومات مندرجہ ذیل لنک پر دستیاب ہیں
09:01	آئی آئی ٹی بمبئی سے میں وجاحت احمد اب آپ سے رخصت لیتا ہوں، ہمارے ساتھ شامل ہونے کا شکریہ۔